

几种粘虫的鉴别*

陈永林

(中国科学院动物研究所)

摘要 粘虫 *Leucania separata* Walker 系我国主要农业害虫,其近缘属种类很多。据有关主要文献记载加以初步整理,已知分布于我国的粘虫属 *Leucania* Ochs.、寡粘虫属 *Sideridis* Hübn. 及光腹粘虫属 *Eriopyga* Guen. 中的种类约 63 种。有关粘虫类的分类研究尚待分类学家进行长期和细致的工作。为了便于鉴别比较常见的一些粘虫种类,本文仅就手边标本加以初步整理与鉴定。它们是粘虫 *Leucania separata* Walker、劳氏粘虫 *L. loreyi* (Dup.)、白脉粘虫 *L. venalba* Moore、柔色粘虫 *L. placida* Butler、皮氏粘虫 *L. pryori* Leech、雀斑粘虫 *Leucania flavostigma singularis* Butler、白纹粘虫 *L. salebrosa* Butler、白缘粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore)、寡粘虫 *S. velutina* (Ev.)、锥纹粘虫 *S. conigera* Schiff.、光腹粘虫 *Eriopyga grandis* (Butler)、土光腹粘虫 *E. turca* L. 文中对上述种类进行了简要的描述(成虫及 6 种常见的蛹),并备有成虫和蛹的种检索表以及必需的图例,以供各地粘虫工作者参考。

一、前言

粘虫 *Leucania separata* Walker 系重要农业害虫,在国外文献中记载甚早,如 Barrett (1899)、Hampson (1905)、Warren (1914)等;近年来 Draudt (1950)、Franclemont (1951)、Forbes (1954) 及江崎悌三 (1958) 等对粘虫及其近缘种类都有所报导。在国内杨集昆 (1954) 对“我国粘虫究竟是那一种?”曾著文发表,朱弘复等 (1962) 在其“中国经济昆虫志——夜蛾科”一书中记述了 3 属 6 种粘虫。粘虫类种类很多,其异名复杂且变动很大。以往常把许多种隶属于 *Heliothrips* Hübner 或 *Leucania* Ochs. 如 Guenée (1825)、Walker (1865) 都用 *Leucania* Ochs., 而 Hampson (1905) 则把大多数种放在 *Cirphis* Walker 和 *Borolia* Moore 中。关于我国的粘虫,据 Franclemont (1951) 对雄蛾外生殖器的研究应为 *separata*, 而非 *unipuncta*。至于它应隶属于何属, Franclemont 认为它与 *Aletia* 属相近,但雄蛾外生殖器又显然不同,乃立一新属 *Pseudaletia*。又据 Forbes (1954)、江崎悌三等 (1958)、朱弘复等 (1962) 为应用上方便起见,仍放在 *Leucania* 属内。

关于我国粘虫类的进一步分类研究尚待分类专家进行细致的工作。作者在参加粘虫研究工作中由于工作上的需要,曾对中国科学院动物研究所目前存有的粘虫类标本进行了初步整理与鉴定。为了便于正确区分这些种类,本文对隶属于 3 个属的 12 种粘虫成虫及 6 种蛹作了简要的记述***,此外尚有属、种检索表,成虫照片**和主要特征图,以供各地粘虫研究工作者参考,并希多予指正。

* 在工作中曾得朱弘复教授和馬世駿教授提供宝贵意见,特致谢忱。

** 文中所备照片系请于延芬同志拍摄,亦致谢忱。

*** 在分类学上已知种一般本不应再作种的描述,但为目前经济昆虫工作者的需要,有此描述可以省去查阅许多资料之劳。

本文于 1962 年 6 月 23 日收到。

二、粘虫类的属检索表(成虫)

- 1(4) 喙发达;下唇鬚第2节边缘被毛,第3节短小。
 2(3) 头、胸两部被毛间有鳞片,胸部有或无毛簇;脛节边缘微有毛;腹基部有粗毛,有或无毛簇…………… I. 粘虫属 *Leucania* Ochsenheimer
 3(2) 头、胸部仅被毛且前胸具扩展毛簇;脛节饰毛;腹背仅第1节有毛簇…………… II. 寡粘虫属 *Sideridis* Hübner
 4(1) 喙发达;下唇鬚第2节前方饰毛,第3节一般或稍长;胸部毛鳞混杂无明显毛簇;腹部无毛簇…………… III. 光腹粘虫属 *Eriopyga* Guenée

三、各属的种检索表及种的记述(成虫)

I. 粘虫属 *Leucania* Ochsenheimer 1816

种的检索表

- 1(4) 后翅大部分白色。
 2(3) 前翅中室下方(即第二肘脉基部下)有一黑点,中室基部下无黑色纵条纹…………… 3. 白脉粘虫 *L. venalba* Moore
 3(2) 前翅中室下方无黑点,中室基部下有一黑色纵条纹…………… 2. 劳氏粘虫 *L. loreyi* (Dup.)
 4(1) 后翅大部分暗褐色。
 5(6) 前翅正面色泽灰黄且浅于反面(暗褐色),肾纹与亚肾纹相连且色浅,内有黑褐色小点2—3个;体型较大…………… 4. 柔色粘虫 *L. placida* Butler
 6(5) 前翅正面色泽黄褐且深于反面(浅黄褐或灰白色)。
 7(10) 前翅环纹、肾纹及亚肾纹一般可见。
 8(9) 前翅及后翅正面微现金色光泽,反面则现银色光辉,雄蛾腹基腹面两侧具黑色长毛簇…………… 6. 雀斑粘虫 *L. flavostigma singularis* Butler
 9(8) 前、后翅正面及反面皆无金属光泽;雄蛾腹基腹面两侧不具黑色长毛簇…………… 1. 粘虫 *L. separata* Walker
 10(7) 前翅不见环纹及肾纹,翅脉白色,中室下方有一白色纵条。
 11(12) 前翅中室下缘白色纵条较长,其上侧与一小白点相连;前、后翅反面具显著银色光辉,前翅反面亚端线不见,仅前缘脉下有一显明黑点…………… 5. 皮氏粘虫 *L. pryri* Leech
 12(11) 前翅中室下缘白色纵条较短,其上侧亦与一小白点相连;前、后翅反面不具银色光辉,前、后翅反面亚端线可见…………… 7. 白纹粘虫 *L. salebrosa* Butler

种的记述

1. 粘虫 *Leucania separata* Walker (图1)

体长15—20毫米;翅展35—44毫米。头部及胸部色灰褐;翅基片基部一半灰色,有一暗色分界线;腹部暗褐色或黄褐色,臀毛簇和腹部腹面灰褐色。前缘和外缘部分往往色较深,亚基线不明显,常仅有黑点数个,环纹圆形色黄褐,其分界常不很显著,肾纹及亚肾纹黄褐色,分界亦不很显著,中室下角处有一较显明的灰白色小点,其两侧各有一小黑点,外缘(端线)断续为8—9个小黑褐色点,亚端线从翅尖处向内斜伸,在翅尖下方和外缘附近成一深灰褐色的三角形暗影,缘毛灰褐色;后翅暗褐色,翅基部色渐浅,缘毛黄白色;后翅反面灰白褐色,前外缘色较深。雄蛾外生殖器的抱器背向内捲,抱器腹很大,鳃盖形,抱器、抱器内突及抱器背突均小,抱器冠具一大刺(图13)。

分布 我国除新疆、西藏尚无报导外,皆有分布。

2. 劳氏粘虫 *Leucania loreyi* (Duponchel) (图2)

体长14—20毫米;翅展33—44毫米。头部和胸部灰褐至黄褐色;翅基片有两暗条,尖端灰色;腹部褐白色,雄蛾侧毛簇暗褐色,端毛簇赭色。前翅褐赭色或灰黄色,前缘和

內緣暗褐色,无环紋及腎紋,翅脉白色,帶褐色条紋,翅脉間有褐色点,中室基部下方有一黑色条紋,中室下角有一白点,外緣部位的翅脉上有一系列黑点,端綫亦为一系列黑点,緣毛灰褐色;后翅白色并微閃紫色光泽,翅脉及外緣为褐色;后翅反面前緣为褐色,端綫为一系列黑点。雄蛾外生殖器抱握器冠部鈍圓形,端面无剛毛,但有显著次生毛基,端面外側有剛毛3根,抱握腹向內側合攏,四周有显著剛毛3根,抱器較小,其上着生密毛,抱器腹突不明显,抱器背无显著的感觉毛。(图14)

分布 已知于广东、福建、台湾、四川、江西、湖南、湖北、浙江、江苏、山东、河南等地有其分布。

3. 白脉粘虫 *Leucania venalba* Moore

体长12—14毫米;翅展27—34毫米。头部和胸部灰黃或灰褐色,頸板上有三条暗褐色横紋,翅基片較淡,端部附近有少数黑色鱗片,外緣有一淡褐色纵条;腹部灰黃色。前翅暗赭色,翅脉灰白色;中室下角有一灰白色斑点,中室中部下方有一黑点,亚端綫隱約可辨,系由各脉上黑点組成,中部向外曲,下部向內傾,但其中仅几个黑点比較大而明显,端綫由各脉間空隙中小黑点組成,翅尖下方外緣有一較深的暗赭色三角形区域,中室及中室下方和前方附近色也較深,緣毛色深褐;前翅反面灰褐色,在前緣有一黑点;后翅白色微黃,端部略呈灰褐色,緣毛灰白色。雄蛾外生殖器抱握端冠部略尖,但不成刺状,端面无剛毛,抱握端外側有剛毛5根,抱握腹与瓣合攏在一起,外側有剛毛4根,抱器背呈倒刺齿状,抱器发达,其上着生密毛。(图15)

分布 已知于广东、福建、湖南、湖北等地有其分布。

4. 柔色粘虫 *Leucania placida* Butler

体长18—23毫米;翅展37—50毫米。头部和胸部灰黃或灰褐色;下唇鬚黑褐色或深褐色;領片(patagia)近上緣具黑色鱗片,胸部背板上呈浅褐色;腹部灰褐色,背面暗褐色;前翅灰褐色較浅,中室下角有一黑点,其外側暗褐,环紋及腎紋色浅,腎紋略似“8”字形,外緣綫及亚外緣綫皆由8个黑色小点組成,緣毛灰黃色;前翅反面除前緣及外緣色灰褐較浅外,余呈暗褐色;后翅黑褐色,緣毛黃白色,后翅反面浅灰褐色,外緣由6—8个黑点組成,亚外緣綫由6个褐色点断續相連,中室处具一較大的黑褐色点。雄蛾外生殖器抱握端冠部略尖似桃形,端面具肛毛,抱器背突显著,抱握腹瓣合隆一起且很膨大,抱器背有显著的感觉毛。(图16)

分布 已知在湖北长阳,四川峨眉山、康定,江西牯岭,浙江莫干山,上海等地有其分布。

5. 皮氏粘虫 *Leucania pryeri* Leech

体长18毫米左右,翅展32毫米左右。头部及胸部浅灰色并微杂有淡紫褐色;頸板上具两条褐色横紋,領片外側褐色,在其上緣具有很少的黑色鱗片;中足脛节外側黑褐色;腹部赭白色,其腹面毛簇黑色。前翅浅灰黃色,在翅尖下方和外緣附近呈一深灰褐色的三角形暗影,外緣綫及亚外緣綫皆由一系列小黑点組成;前翅中室处有一白紋,其外端上側并与一白点相連,在白点內側有一小黑点;緣毛黃褐色。前翅反面灰白色具銀色鱗片,光泽閃閃,外緣由一系列小点組成,亚外緣綫不見,前緣綫下有一显明黑点。后翅微現光泽,除前緣及內緣为灰白色外,余皆呈暗褐或灰黑色,緣毛黃白色;后翅反面灰白色亦具銀色鱗

片閃爍。雄蛾外生殖器抱握端冠部略似斧形,端面具較密而长的感觉毛;抱器背突較显著,抱握腹与瓣合隆一起較膨大,抱器背有較长而密的感覺毛。(图 17)

分布 目前仅发现于云南西双版纳。

6. 雀斑粘虫 *Leucania flavostigma singularis* Butler

体长 13—16 毫米;翅展 30—38 毫米。头部及胸部淡黄褐色,頸板上有三条褐色横紋;腹部淡黄褐色,雄蛾腹基腹面两侧具較长的黑色毛簇。前翅淡黄褐色,在中室内及下外方黑褐色,其基部下方具一黑点;环紋及腎紋隱約可見呈浅黄色,在腎紋下角处具一黑点;前翅外緣綫及亚外緣綫系由一系列暗褐色点組成,且在亚外緣綫內側亦有不規則的暗褐色小点;緣毛暗褐色;前翅反面浅灰黄色,閃有銀色光泽,外緣綫不明显,亚外緣綫暗褐色且仅接近前緣处較明显。后翅反面黄白色,亦閃有銀色光泽,外緣綫呈一系列黑点状,亚外緣綫淡褐色但不甚显明,中室处有較显著的褐色点一个。

分布 已知于江西牯岭、九江,浙江天目山有其分布。

7. 白紋粘虫 *Leucania salebrosa* Butler (图 7)

体长 15 毫米左右;翅展 31 毫米左右。头部及胸部黄褐色,其頸板及領片色暗褐,于頸板上具黑褐色横紋三条;腹部暗灰褐色。前翅黄褐色且微現光泽,在翅尖下方和外緣附近成一深灰褐色的三角形暗影,端綫由一系列黑色小点組成,在中室端下緣处有一白色长椭圆形纵紋,翅脉皆呈暗褐色,各翅脉間为淡黄褐色;緣毛黑褐色。前翅反面灰白色且閃有銀輝,中室处具暗褐色新月形斑;外緣綫由一系列黑点組成,亚外緣綫暗褐色且在近前緣处有一較显著的黑点。后翅前緣及內緣色灰白,閃有光泽,余呈暗褐色,緣毛褐黄色;后翅反面灰白色亦閃有銀輝,外緣綫一系列黑点不显著,亚外緣綫断續呈暗褐色,中室处有一較明显的黑褐色小点。

分布 已知云南西双版纳,浙江莫干山,江西九江及四川康定等地有其分布。

II. 寡粘虫属 *Sideridis* Hübner 1827

种的检索表

- 1(2) 前翅前緣白色.....1. 白緣粘虫 *S. albicosta* (Moore)
- 2(1) 前翅前緣非白色。
- 3(4) 前室中室横脉及中室后緣白色,亚端綫棕黑色鋸齿形;前、后翅反面亚端綫不見.....2. 寡粘虫 *S. velutina* (Ev.)
- 4(3) 前翅中室横脉非白色,中室下角有一显明白点且与其上側的腎紋相衡而呈“S”状斜紋,亚端綫黑褐色非鋸齿形;前后翅反面亚端綫显著呈暗褐色.....3. 錐綫粘虫 *S. conigera* Schiff.

种的記述

1. 白緣粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore) (图 8)

体长 17—19 毫米;翅展 33—40 毫米。头部及胸部暗紅赭色;翅基片端部有若干黑色小点;腹部灰褐色。前翅紫褐色,翅脉灰黄色,前緣脉灰白色,中室下角有一显明的灰白色小点,环紋和腎紋暗褐色,不显明,端綫約略可辨,仅在翅脉上显出黑点,中部向外曲,亚端綫不清楚,只在其外緣部分翅色較深,緣毛紫褐色。前翅反面有光泽,在中室处灰黑色,內緣黄白色,前緣及外緣現淡棕紅色,緣毛淡紫褐色。后翅淡灰褐色,翅脉黑褐色,緣毛灰褐

色;后翅反面横脉纹显明,端线由许多在翅脉上的小黑灰点组成,亚端线黑灰色点较大。雄蛾外生殖器的抱器端似斧状,外侧端面具密生的感觉毛(不甚长),其内侧除密生感觉毛外,尚有不规则的较粗之刚毛三列位于近外缘的端部。此外,其内侧外缘尚具有较密之肛刺。(图 18)

分布 目前仅见于四川,湖南。

2. 寡粘虫 *Sideridis velutina* (Ev.) (图 9)

体长 17—19 毫米;翅展 44—49 毫米。头部深灰褐色;胸部背面淡灰褐色;足深灰褐色,距端部和基部有内环纹。前翅淡灰褐色,中室中央有一黑色白心纵纹,中室下角黑色,中室横脉及中室后缘白色,剑纹黑色,其中有一白色纵纹,外缘灰色波浪形,其外为一灰白带,亚端线棕色锯齿形,锯齿以内与灰带相合,臀脉基部后方有一黑色纵纹,各脉白色,前翅反面淡灰褐色,内缘色浅灰。后翅灰褐色,顶角较暗,外缘线暗褐色可见,缘毛灰黄色较长且于近中部色亦暗褐;后翅反面中室处及内缘色灰白,余被较深的灰褐色小点,内缘缘毛较长为黄白色。雄蛾外生殖器抱器端片状,抱器端冠无大刺,上密生感觉毛很长,其内侧除具密生较短之感觉毛外,尚有数十根较粗之刚毛约排为 5 列。(图 19)

分布 已知在内蒙古自治区,新疆,黑龙江省及北京有其分布。

3. 锥线粘虫 *Sideridis conigera* Schiff. (图 10)

体长 15 毫米左右;翅展 31—35 毫米。头部及胸部棕褐色;颈板上微现 2 条暗褐色横纹;腹部淡棕褐色,基部灰白色。前翅鲜棕褐色,中室横脉非白色,中室下角有一显明白点且与其上侧之肾纹相衡而呈“S”状斜纹,端线细呈黑褐色,亚端线黑褐色,亚基线黑褐色呈锥形;缘毛暗褐色并具光泽;前翅反面浅棕褐色,微具光泽,中室处具较长的灰黄色长毛,外缘色粉红,端线可见,亚端线黑褐色显明。后翅淡灰褐色并微闪紫色光泽,基部及内缘黄白色,缘毛淡黄色;后翅反面浅棕褐色,中室及内缘黄白色,端线可见,亚端线黑褐色显明,缘毛淡黄色。雄蛾外生殖器抱器冠很似粘虫 *L. separata* Walker 者,但抱器冠不具大刺,冠面内侧密生肛刺,抱器腹不作鳃盖状,抱器背突较显著,抱器背亦具较密而长的感觉毛。(图 20)

分布 国内目前仅知黑龙江省有其分布。

III. 光腹粘虫属 *Eriopyga* Guenée 1852

种的检索表

- 1(2) 前翅肾纹黄色且不甚明显,亚端线黑色锯齿较大,后翅端线由一系列三角形黑点组成;雄蛾后足胫节外侧毛不甚发达……………1. 光腹粘虫 *E. grandis* (Butler)
- 2(1) 前翅肾纹白色,呈“S”状明显,亚端线黑色锯齿较小,后翅端线不显明或缺少;雄蛾后足胫节外侧毛极发达……………2. 土光腹粘虫 *E. turca* L.

种的记述

1. 光腹粘虫 *Eriopyga grandis* (Butler) (图 11)

体长 19 毫米左右;翅展 49 毫米左右。头部及胸部褐色(微现橙色);触角白色;腹背面前二节浅灰黄色,其后及腹面褐黄微带红色。下唇鬚第 3 节淡褐黄色。足褐色,跗节褐黑色。雄蛾后足胫节外侧毛不甚发达。前翅褐黄色并微带红色,翅上布满暗褐色点及

細紋,基綫在前緣脉上为一黑点,其后极細弱,亚基綫黑色鋸齒形;腎紋黃色不甚明显,后半有黑点,亚端綫黑色鋸齒形,微內斜,端綫由一系列三角形黑点組成,緣毛黃褐色。后翅褐色微帶粉紅色,基部及內緣色淺,中室外側黑灰色,端綫由一系列三角形黑点組成,緣毛褐黃色。前翅反面淺黃褐色亦微帶粉紅,中室处具淡褐紅色,其下側色灰黃,亚端綫不見,但呈黑色暗云狀,端綫由一系列三角形黑点組成;后翅反面色如前翅,除中室处具黃色毛外,尚有一暗褐色点,亚端綫褐黑色显著,端綫亦由一系列三角形黑点組成。

分布 目前仅发现辽宁省有其分布。

2. 土光腹粘虫 *Eriopyga turca* L. (图 12)

体长 16 毫米左右;翅展 40—49 毫米。头部及胸部紅褐色并含紫色;触角白色;雄蛾胸下及足呈紫紅色;腹部褐色,腹基背面二节黃色。雄蛾腹面紫紅色,其后足脛节外側毛极发达。前翅灰褐或棕色,翅面上多黑褐或紫褐色細紋及点,亚基綫黑褐色,自前緣脉至中脉微曲下斜;无环紋,腎紋白色,呈短帶或“S”状;亚端綫傾斜微曲,有时在翅脉上形成短紋,端綫由一系列黑点組成。緣毛褐紫色。后翅紫紅色,中室处及其外側紅黑色,基部及前、內緣呈淡黃色,緣毛褐紫色。前翅及后翅反面皆呈粉紫色并有光泽,中室处皆被較长之毛,但該毛一般不超出室区,端綫无一系列小点或很不显明,亚端綫皆黑色明显,前翅則有时在中室外側形成暗云,后翅者則不达內緣,緣毛呈粉紫色。雄蛾外生殖器抱器冠端无大刺,抱器端似匙形呈片狀,其外側端面滿布較长的感觉毛,其內側端面除在近緣处无刚毛外,尚可見到数十根刚毛呈不規則排列約为 8 列。(图 21)。

分布 已知在黑龙江,江西九江,湖北长阳及四川峨眉山有其分布。

四、几种常見粘虫蛹的鉴别

在各地田間調查中(特別是在粘虫蛹越冬調查中),粘虫类的蛹可被发现,但有时不易辨別种类而发生錯誤,有些地区曾有将其他夜蛾科等鳞翅目昆虫的蛹誤認粘虫蛹进行报导的事例。因此,为了在調查中減少錯誤并便于区分,亦将手边的 6 种粘虫蛹加以簡要記述并备检索表供实际工作中参考。

几种常見粘虫蛹的种检索表

- 1(4) 腹部背面第 5、6、7 各节近基緣处有点刻一列,排列規則。
- 2(3) 蛹体呈黃棕色,体长寬約为 17×5.8—21×6.4 毫米;腹背第 5、6、7 节上的点刻馬蹄形;各节气孔长椭圆形呈黑色(图 22)……………1. 粘虫 *Leucania separata* Walker
- 3(2) 蛹体呈棕紅色,体长寬約为 20×6 毫米左右;腹背第 5、6 两节上的点刻呈馬蹄形,而第 7 节上者則呈圓或椭圆形;各节气孔扁圆形呈深褐色(图 25)……………4. 白緣粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore)
- 4(1) 腹部背面第 4、5、6、7 各节近基緣处有点刻呈一列規則排列或呈 2—3 列不規則排列。
- 5(8) 腹部背面第 4 节及 5、6、7 节近基緣处点刻相同皆呈馬蹄形,一列;蛹体棕黃色,較小。
- 6(7) 腹部臀棘末端中央着生一对刺,二刺基部較粗,其間距較大且二刺后伸不平行而呈“八”字形,端部漸細未見膨大,其兩側及背方各具一对黃色細鈎刺,其刺基部不粗,頂端微曲并稍膨大。(图 23)……………2. 劳氏粘虫 *Leucania loreyi* (Dup.)
- 7(6) 腹部臀棘末端中央着生一对刺,齿狀皆黑褐色,其兩側及背方各具一对黑褐色小齿狀刺,基部較粗,頂端細并微現膨大。(图 24)……………3. 白脉粘虫 *Leucania venalba* Moore
- 8(5) 腹部背面第 4 节及 5、6、7 节近基緣处点刻不同,一列或几列;蛹体紅褐色,較大。
- 9(10) 腹背第 4、5、6、7 节各节近基緣处点刻皆排为一列;第 4 节的点刻很小,圆形,点刻相距較大,但色并不

加深;第5、6、7节者則較大呈馬蹄形,邊緣黑色,中央下陷处紅褐色。(图27).....

.....6. 土光腹粘虫 *Eriopyga turca* L.

10(9) 腹背第4、5、6、7节各节近基緣处点刻排列为2或3列;第4节者点刻較小呈圓形,第5、6、7节者亦呈圓形但較大,排列不規則,粗看頗似网狀。(图26).....5. 寡粘虫 *Sideridis velutina* (Ev.)

种 的 記 述

1. 粘虫 *Leucania separata* Walker

蛹体黃棕色,体长寬約为 $17 \times 5.8 - 21 \times 6.4$ 毫米。前足节可見,下顎鬚不見,下唇鬚可見到,下顎長可达翅芽末端之前,前足末端可达下顎的 $1/2$ 以上部位;中足末端及触角末端終于下顎末端之前;翅芽可达第4腹节后緣。后足末端可見。腹部背面第5、6、7节各节近基緣处有一列較大的刻点,呈馬蹄形,中央下陷处黃棕色,点刻之間黑褐色并突起,点刻数目及間距无規律性,但位于中央部分者較大于兩側者(約17—20个左右);粗看似一列不規則的波浪狀缺刻。此外,腹部第1—4节背面及第5、6、7节背腹两面基緣和兩側皆有散生的細小点刻。臀棘末端中央着生一对刺,微曲向腹面,其基部較粗呈深褐或黑褐色,二刺基部間距較小,逐漸向端部伸展变細,色亦漸浅,頂端捲曲且微膨大,色浅黃或黃白;其兩側及背方各着生黃色細鈎刺一对,其基部皆不粗,頂端微曲并稍膨大。

2. 勞氏粘虫 *Leucania loreyi* (Dup.)

蛹体黃棕色,但一般較粘虫 *L. separata* Walker 为浅,体长寬約为 $14.5 \times 3.5 - 18 \times 5$ 毫米。腹部背面第4、5、6、7节近基緣处有一列馬蹄形小点刻(約18—28个),点刻邊緣黑褐色,中央凹陷处棕黃色,点刻位于中央部分者大于兩側者。臀棘末端中央着生一对刺,基部較粗为深褐或黑褐色,二刺基部間距較大,伸展呈“八”字形,逐漸向端部变細色浅,頂端不捲曲亦无膨大作浅黃色;其兩側及背方各着生一对黃色細鈎刺,其基部不粗,頂端微曲并稍膨大。

3. 白脉粘虫 *Leucania venalba* Moore

蛹体浅黃棕色,体长寬約 13.5×3.8 毫米左右。腹部背面第4、5、6、7节近基緣处有一列馬蹄形小点刻(約12—18个左右),其邊緣黑色,中央凹陷处色棕黃,位于中央部分者微大于兩側者。臀棘末端中央着生一对刺,基部較粗,齿狀且較短,为黑褐色,二刺齿不平行,頂端微曲但不見膨大,色黑褐未見变浅;其兩側及背面各着生一对黑褐色齿狀短刺,此二对齿狀刺基部皆較粗,端部亦細且微膨大。

4. 白緣粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore)

蛹体棕紅色,一般体长約大于粘虫者,其长寬約为 20×6 毫米左右。腹部第5、6节近基緣处为一列馬蹄形点刻(約17—20个左右),其第7节上者則呈圓形;各节气孔深褐色扁圓形(粘虫的气孔为黑色长橢圓形)。臀棘亦很相同于粘虫者,但中央着生的一对刺基部相間稍大,二刺不平行而微向兩側分开。

5. 寡粘虫 *Sideridis velutina* (Eversmann)

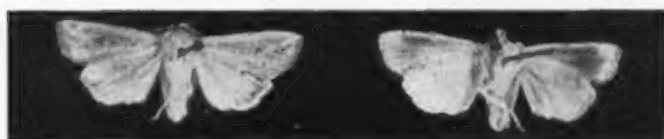
蛹体紅褐色,体长寬約为 23×7 毫米左右。腹部背面各节表面不光滑,有較明显的小橫紋及散生的較小圓形点刻,其背面第4节于近基緣处有不規則排列的圓形小点刻,而第5、6、7节上的点刻圓形較大,排列亦不規則(2—3列),粗看頗似网狀;此外于第4、5、6节背面近外緣处为形似鱗片狀的很小网紋。臀棘末端中央着生一对較粗的黑褐色長刺,齿



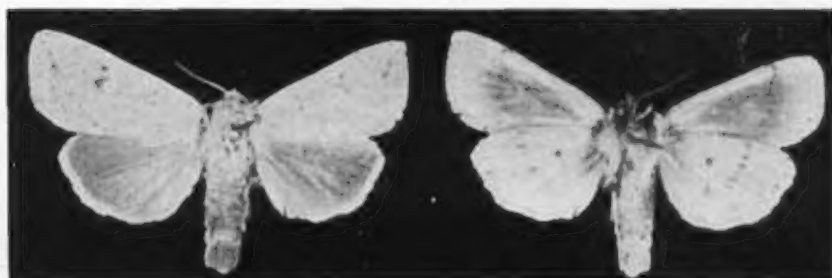
1. 粘虫 *Leucania separata* Walker



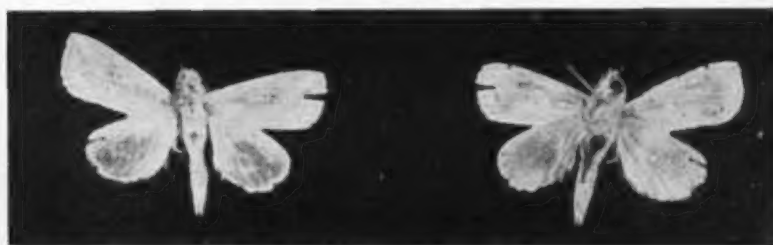
2. 劳氏粘虫 *Leucania loreyi* (Dup.)



3. 白脉粘虫 *Leucania venalba* Moore



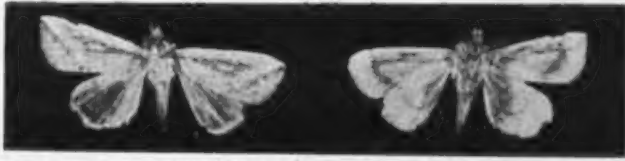
4. 柔色粘虫 *Leucania placida* Butler



5. 皮氏粘虫 *Leucania preyerl* Leech



6. 黄斑粘虫 *Leucania flavostigma singularis* Butler



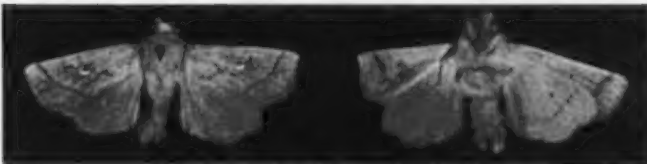
7. 白紋粘虫 *Lencania salebrosa* Butler



8. 白綠粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore)



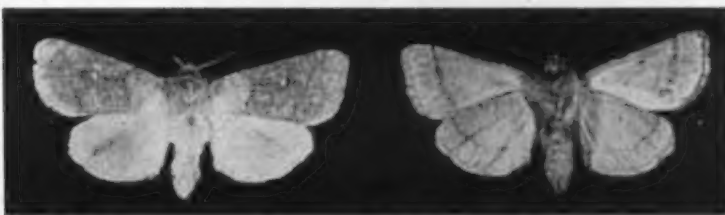
9. 寡粘虫 *Sideridis velutina* (Ev.)



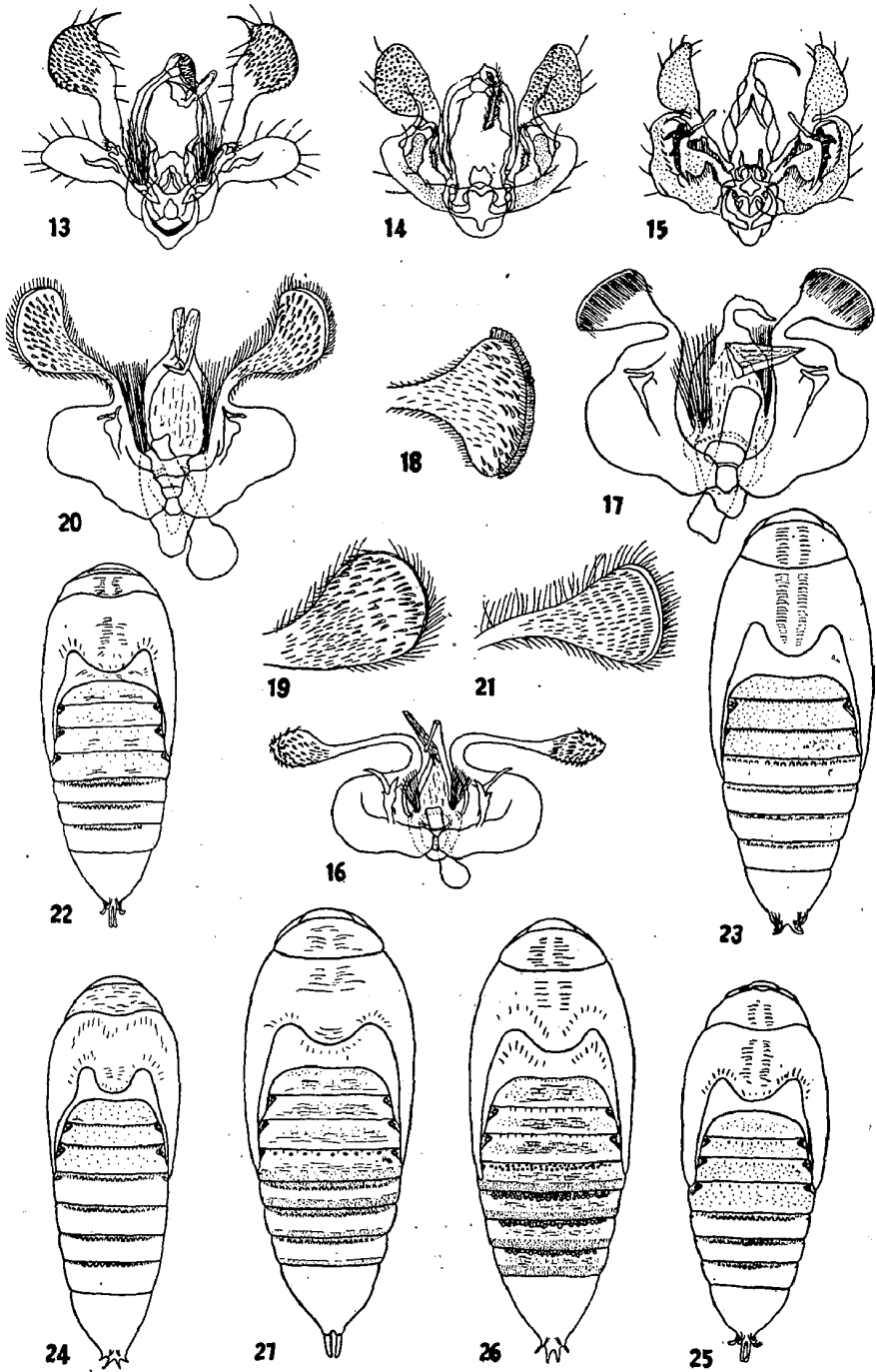
10. 雜綫粘虫 *Sideridis conferta* Schiff



11. 光腹粘虫 *Eriopyga grandis* (Butler)



12. 土光腹粘虫 *Eriopyga turca* L.



成虫雄性外生殖器及蛹图

成虫：13.粘虫 *Leucania separata* Walker(仿王林瑤图)。14.劳氏粘虫 *Leucania loreyi* (Duponchel) (仿王林瑤图)。15.白脉粘虫 *Leucania venalba* Moore (仿王林瑤图)。16.柔色粘虫 *Leucania placida* Butler (仿江崎悌三等图)。17.皮氏粘虫 *Leucania pryri* Leech (仿江崎悌三等图)。18.白缘粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore) 抱器端。19.寡粘虫 *Sideridis velutina* (Eversmann) 抱器端。20.锥纈粘虫 *Sideridis conigera* Schiffermuller (仿江崎悌三等图并加修改)。21.土光腹粘虫 *Eriopyga turca* L. 抱器端。

蛹：22.粘虫 *Leucania separata* Walker。23.劳氏粘虫 *Leucania loreyi* (Duponchel)。24.白脉粘虫 *Leucania venalba* Moore。25.白缘粘虫 *Sideridis albicosta* (Moore)。26.寡粘虫 *Sideridis velutina* (Eversmann)。27.土光腹粘虫 *Eriopyga turca* L.。

状,基部較粗,二刺基本上平行后伸,但微向腹面弯曲并逐漸向端部变細,其兩側及臀棘背面亦各着生一对黃白色的細鈎刺,頂端細且微曲和稍膨大。

6. 土光腹粘虫 *Eriopyga turca* L.

蛹体紅褐色,其长寬約为 22.5×7 毫米左右。腹部背面各节表面不甚光滑,多小橫紋及散生的較稀之小圓形点刻;第 4、5、6、7 节背面近基緣处点刻排列皆为一列,但第 4 节的点刻很小,圓形,点刻間距較大,色不深;第 5、6、7 节者較大,呈馬蹄形,邊緣黑色,中央下陷处紅褐色,点刻間距及数目无規律(約 17—20 个左右),于各节基緣上有散生的很小之圓形点刻。臀棘末端中央有一对較粗的刺,基部較粗着生于黑色的棘突上,二棘突間距較显著,二刺作紅褐色且較平行后伸,其內側較直,而外側微向內弯曲,頂端未見膨大,亦未見有其他細鈎刺。

参 考 文 献

- 徐玉芬: 1959. 鳞翅目主要害虫蛹的鉴别. 昆虫学报 9(5): 395—422.
 楊集昆: 1959. 我国粘虫究竟是那一种? 昆虫知識 5(4): 138.
 江崎悌三等: 1958. 原色日本蛾类图鉴(下): 86—91.
 Chu, H. C.: 1949. How to know the immature insects. Iowa. Wm. C. Brown Company. p. 173—88.
 Draude, M.: 1950. Beitrage zur Kenntnis der Agrotiden-Fauna Chinas (Lcp.) Aus. den Ausbeuten Dr. H. Hones. Mitteilungen der Munchner Ent. Ges. 40: 1—174.
 Forbes, W. T. M.: 1954. Lepidoptera of New York & neighboring states. Noctuidae Part III. Cornell Univ. Agr. Exp. Station. p. 107—116.
 Franclemont, J. G.: 1951. The species of the *Leucania unipuncta* group, with a discussion of the generic names for the various segregates of *Leucania* in North America. *Proc. Ent. Soc. Washington*, 53(2): 57—85.
 Hampson, G. F.: 1905. Catalogue of the Noctuidae in the collection of the British Museum. 5: 291—601.
 Mosher, E.: 1916. A classification of the Lepidoptera based on characters of the pupa. *Bull. Illinois State Lab. Nat. Hist.* 12, art. 2: 17—159.
 Warren, W.: 1912. The Macrolepidoptera of the Indo-Australian Fauna Vol. 11: 88—100.
 ———: 1914. The Macrolepidoptera of the Palaearctic Fauna. 1: 95—101.

IDENTIFICATION OF SOME CHINESE ARMYWORMS

CHEN YUNG-LIN

(Institute of Zoology, Academia Sinica)

This paper deals with twelve species of the Chinese armyworms belonging to three genera. They are *Leucania separata* Walker, *L. loreyi* (Duponchel), *L. venalba* Moore, *L. placida* Butler, *L. pryori* Leech, *L. flavostigma singularis* Butler, *L. salebrosa* Butler, *Sideridis albicosta* (Moore), *S. velutina* (Eversmann), *S. conigera* Schiffermüller, *Eriopyga grandis* (Butler) and *E. turca* L.

For the convenience of identification, besides the brief specific descriptions of adults and a part of their pupae, both adult and pupal keys are also prepared.